

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup> H04N 5/655	(45) 공고일자 2000년05월15일
	(11) 등록번호 20-0182808
	(24) 등록일자 2000년03월09일
(21) 출원번호 20-1999-0027801	(65) 공개번호
(22) 출원일자 1999년12월10일	(43) 공개일자
(73) 실용신안권자 주식회사KOREA신예	
(72) 고안자 여충선	
(74) 대리인 이영필, 권석흠, 이상용	

심사관 : 조영갑

(54) 액정 모니터의 승강 스탠드장치

요약

종공형의 스탠드축을 구비한 스탠드 베이스와, 액정 모니터 조립체를 지지하여 상기 스탠드축의 중공부에 승강 가능한 상태로 설치되는 지지축과, 상기 지지축을 상방으로 탄성바이어스시키도록 상기 스탠드축의 중공부에 설치되는 탄성체와, 상기 스탠드축에 대하여 상기 지지축의 이동 상한점과 하한점을 결정지우기 위한 스톱핑수단 및 상기 지지축을 그 승강구간 사이의 어느 한 위치에서 머물러 있도록 해주기 위한 브레이크수단을 포함하는 액정모니터의 승강 스탠드장치.

대표도

도3

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 액정모니터 스탠드장치의 한 전형을 보인 개략적 사시도,  
도 2는 본 고안에 따른 액정모니터 승강 스탠드장치의 개략적 외관 사시도,  
도 3은 본 고안에 따른 액정모니터 승강 스탠드장치의 요부 발해 사시도,  
도 4a 및 도 4b는 본 고안에 따른 액정모니터 승강 스탠드장치의 동작상태를 설명하기 위해 도시한 개략적 요부 결합 단면도.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

100...액정모니터 조립체	110...지지축
111...개구부	112...결림턱
200...스탠드 베이스	210...스탠드축
310...탄성체	410...제1스토퍼
411...제1돌출편	420...제2스토퍼
420'...제2돌출편	

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 컴퓨터의 모니터 등으로 이용되는 액정 모니터의 스탠드장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 액정 모니터 조립체를 승강 가능한 상태로 지지하여 실질적으로 화면의 높낮이를 조절할 수 있는 승강 스탠드장치에 관한 것이다.

최근, 문자나 도형 등과 같은 영상정보를 디스플레이하기 위한 평면형 화상표시장치로 사용되고 있는 액정표시장치(LCD)는 기존의 음극선관을 이용한 모니터장치에 비하여 저소비 전력형으로써 저전압에 의한 구동이 가능하며, 박형화 및 경량화가 가능하다는 장점으로 인하여 주로 노트북 PC와 같은 컴퓨터용 모니터장치에 적용되고 있다. 이러한 액정모니터는 그 표시화면이 점차 대형화되어 감으로써 대량의 정보를

한 화면에 나타낼 수 있게 됨에 따라 그 적용범위가 예컨대, 벽걸이용 TV 등에 이르기까지 점차 확대되어 가고 있는 추세이다.

도 1은 상술한 바와 같은 액정모니터의 한 전형으로서, 컴퓨터용 액정모니터의 외관을 개략적으로 나타내 보인 것이다. 도 1을 참조해 보면 종래의 통상적인 액정모니터장치는, 화상정보가 디스플레이되는 액정패널(11)이 외장케이스(12)에 수용되도록 설치되며, 상기 외장케이스(12)는 테이블이나 데스크상에 놓여지는 스탠드(13)에 의해 지지되도록 되어 있다.

통상, 상기 외장케이스(12)는 상기 스탠드(13)에 대하여 그 수직중심축선을 중심으로 회전운동(swivel)이 가능한 상태로 설치되는 동시에, 그 수평중심축선을 중심으로 회동운동(tilt)이 가능한 상태로 설치된다. 따라서, 화면을 형성하는 액정패널(11)에 대한 시야각은 상기 외장케이스(12)의 회전운동과 회동운동에 의해 다양한 방향으로의 조절이 가능하게 되어 있다.

그런데, 상기 외장케이스(12)는 상기 스탠드(13)에 대하여 그 높낮이가 초기에 설정된 상태로 설치되므로, 사용자의 신체조건이나 환경 등에 따라 액정패널(11)의 화면 높낮이에 대한 조절이 원천적으로 불가능하다는 문제점이 있다.

#### 고안이 이루고자하는 기술적 과제

따라서, 본 고안은 상기한 바와 같은 종래 액정모니터의 스탠드장치가 가지는 문제점을 감안하여 이를 개선하고자 안출된 것으로서, 액정모니터의 화면 높낮이를 용이하고 자유롭게 조절할 수 있는 액정모니터의 승강 스탠드장치를 제공함에 그 목적이 있다.

#### 고안의 구성 및 작용

상기한 목적을 달성하기 위하여 본 고안에 의한 액정모니터의 승강 스탠드장치는, 중공형의 스탠드축을 구비한 스탠드 베이스와; 액정 모니터 조립체를 지지하여 상기 스탠드축의 중공부에 승강 가능한 상태로 설치되는 지지축과; 상기 지지축을 상방으로 탄성바이어스시키도록 상기 스탠드축의 중공부에 설치되는 탄성체와; 상기 스탠드축에 대한 상기 지지축의 이동 상한점과 하한점을 결정지우기 위한 스톱퍼수단; 및 상기 지지축을 그 승강구간 사이의 어느 한 위치에서 머물러 있도록 해주기 위한 브레이크수단;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

상기한 본 고안에 의한 액정모니터의 승강 스탠드장치에 따르면, 상기 탄성체는 테이프상의 판스프링 일단이 상기 스탠드축의 상단부에 고정된 상태에서 타단이 코일형태로 감겨 롤상의 자유단을 이루고, 그 자유단이 상기 지지축의 하단부를 구속하여 상방으로 탄성바이어스시키도록 설치되는 것이 바람직하다.

그리고, 상기 스톱퍼수단은, 상기 지지축과 상기 스탠드축에 각각 설치되어 상보적인 작용에 의해 상기 지지축의 이동 상한점을 결정지우는 제1스토퍼와, 상기 스탠드축과 상기 스탠드 베이스중에서 선택된 어느 하나에 설치되어 상기 지지축의 하단부와 상보적인 작용에 의해 상기 지지축의 이동 하한점을 결정지우는 제2스토퍼를 포함하여 구성된다.

본 고안에 따르면, 상기 제1스토퍼는 상기 스탠드축의 내벽이 상방을 향하여 점차 축소되도록 경사지게 형성되고, 상기 지지축의 하단부에는 그 외곽 테두리부로 돌출되도록 판형의 브라켓부재를 설치하여 상기 지지축의 상승시 상기 브라켓부재가 상기 스탠드축의 상방 경사진 중공내벽에 의해 구속되어짐으로써 그 이동 상한점을 결정지우도록 구성된 것이 바람직하다. 그리고, 상기 제2스토퍼는, 상기 스탠드축의 중공내벽에 중심부로 돌출되도록 돌출편을 설치하거나 또는 상기 스탠드 베이스상에 상방 돌출되도록 소정 높이의 블록체를 설치하여 상기 돌출편 또는 상기 블록체가 상기 지지축의 하단부를 구속하여 이동 하한점을 결정지울 수 있도록 구성된 것이 바람직하다.

또한, 상기 브레이크수단은 상기 지지축에 밀착되어 상기 탄성체의 탄성력에 대한 저항력을 발생시킴으로써, 상기 액정 모니터 조립체와 상기 지지축이 결합되어 이루어진 결합체의 자중과 상기 탄성체의 탄성력이 균형을 이루도록 하여 상기 지지축의 높낮이를 승강 상한점과 하한점 사이에서 자유롭게 조절할 수 있도록 상기 스탠드축의 상단 테두리부에 캠부재를 설치한 것이 바람직하다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 고안의 바람직한 실시예에 따른 액정모니터의 승강 스탠드장치를 상세하게 설명한다.

도 2를 참조하면, 본 고안에 의한 액정모니터의 승강 스탠드장치는, 액정모니터 조립체(100)를 지지하는 지지축(110)이 데스크 등에 놓여지는 스탠드 베이스(200)에 대략 직립된 상태로 설치된 중공형의 스탠드축(210)에 승강 가능한 상태로 결합되어 사용자가 액정모니터 조립체(100) 또는 지지축(110)에 푸시(push) 또는 풀(pull) 형태로 외력을 인가함으로써 그 높낮이를 미리 정해진 상한점과 하한점을 가지는 승강구간 사이에서 자유롭게 조절할 수 있도록 되어 있다.

도 2 내지 도 3을 참조하면 본 고안에 따른 액정모니터의 승강 스탠드장치는 도시된 바와 같이, 액정 모니터 조립체(100)를 지지하는 지지축(110)과, 그 지지축(110)이 삽입되는 중공형의 스탠드축(210)을 가지는 스탠드 베이스(200)와, 상기 스탠드축(210)에 대하여 상기 지지축(110)을 상방으로 탄성바이어스시키는 탄성체(310)와, 상기 스탠드축(210)에 대한 상기 지지축(110)의 승강 상한점과 하한점을 결정지우기 위한 스톱퍼수단 및 상기 지지축(110)을 그 승강구간 사이의 어느 한 위치에서 머물러 있도록 해주기 위한 브레이크수단을 포함하여 구성된다.

상기 구성에 있어서 본 고안의 특징에 따르면, 상기 탄성체(310)는 그 탄성력(원상 복원력)에 의해 상기 지지축(110)의 승강운동을 주도하게 되는 것으로서, 도시된 바와 같이 테이프상의 판스프링의 일단이 상기 스탠드축(210)의 내벽 상단부에 고정되도록 고정단(311)으로 설치되고, 타단은 고정단(311)을 향하여 코일형태로 감겨 롤상의 자유단(312)을 이루도록 1쌍이 설치된다.

따라서, 상기 탄성체(310)의 롤상의 자유단(312)은 외력 인가에 의해 코일형태로 감긴 상태가 점차적으로

폴리도록 되어 있고, 인가된 외력을 배제하게 되면 원상으로 복귀되는 복원력을 가진다.

한편, 상기 탄성체(310)의 롤상의 자유단(312)은, 도시된 바와 같이 상기 지지축(110)의 하단부에 형성된 개구부(111)의 내부에 위치하도록 설치되는 동시에, 그 개구부(111)의 상단 내측에 형성되어 있는 걸림턱(112)에 걸리도록 설치됨으로써, 상기 지지축(110)을 구속하여 상방으로 탄성바이어스시키게 된다.

다음으로, 상기 스트로핑수단은 상기 스탠드축(210)에 대한 상기 지지축(110)의 이동 상한점과 하한점을 결정하여 그 승강구간을 한정지우기 위한 것으로서, 상기 지지축(110)과 상기 스탠드축(210)에 각각 설치되어 상보적인 작용에 의해 상기 지지축의 이동 상한점을 결정지우는 제1스토퍼(410)와, 상기 스탠드축(210)이나 또는 상기 스탠드 베이스(200)중에서 선택된 어느 하나에 설치되어 상기 지지축(110)의 하단부와 상보적인 작용에 의해 상기 지지축(110)의 이동 하한점을 결정지우는 제2스토퍼(420)를 포함한다.

본 고안에 의한 액정모니터의 승강 스탠드장치에 따르면, 상기 제1스토퍼(410)는 상기 지지축(110)의 하단부에 그 외곽 테두리부로 돌출되도록 설치된 판형의 브라켓부재와, 그 브라켓부재의 이동을 구속할 수 있도록 상보적으로 작용하게 되는 구성요소로서 상기 스탠드축(210)의 내벽을 상방으로 향할수록 점차 축소 경사지게 형성한 것이다. 이러한 구성에 따르면, 상기 지지축(110)의 상승시 상기 제1브라켓부재가 상기 스탠드축(210)의 상방 경사진 중공내벽(211)에 의해 구속되어짐으로써 그 이동 상한점을 결정지울 수 있도록 되어 있다.

본 고안의 다른 실시예로서, 상기 브라켓부재와 상보적으로 작용하는 대응 구성요소로서, 상기 스탠드축(210)의 내벽을 상방 축소 경사지게 형성하는 것을 대체하여 상기 스탠드축(210)의 내벽에 별도의 제1돌출편(411)을 설치할 수 있다.

그리고, 상기 제2스토퍼(420)는 상기 스탠드 베이스(200)상에 상방 돌출되도록 예컨대, 소정 높이의 블록체를 설치하여 상기 지지축(110)의 하강시 상기 블록체가 그 하단부를 구속하여 이동 하한점을 결정지울 수 있도록 되어 있다.

한편, 본 고안의 다른 실시예로서 상기 제2스토퍼(420)는 상기 스탠드축(210)의 하단 중공내벽에 별도의 제2돌출편(420')을 설치하여 그 제2돌출편(420')이 상기 지지축(110)의 하단부를 떠받치도록 구속하여 이동 하한점을 결정지울 수 도 있다.

본 고안에 따르면, 상기 지지축(110)의 승강구간은 액정모니터 조립체의 모델이나 규격에 따라 상기 스탠드축(210)의 경사도와 상기 제1스토퍼(410)를 이루는 브라켓부재의 돌출 길이 및 상기 제2스토퍼(420)의 돌출 높이나 상기 제2돌출편(420')이 설치되는 위치 높이를 조절하여 형성함으로써 다양한 형태로 설정할 수가 있다.

본 고안에 따른 액정모니터의 승강 스탠드장치를 이루고 있는 또 다른 필수구성요소로서, 상기 브레이크수단은 상기 스탠드축(210)과 상기 지지축(110)의 사이에 밀착되어 상기 지지축(110)의 승강시 마찰저항력을 발생시킬 수 있도록 상기 스탠드축(210)의 상단 테두리부에 설치된 캠부재(450)를 포함한다.

상기 캠부재(450)는 상기 스탠드축(210)의 내벽과 상기 지지축(110)의 외벽 사방이 연속적으로 밀착될 수 있도록 상기 스탠드축(210)과 상기 지지축(110)의 테두리 외형과 실질적으로 동일한 형태의 사각구조를 가지는 수직돌출물로 형성되는 것이 바람직하다.

본 고안에 따르면, 상기 캠부재(450)는 상기 지지축(110)의 승강시 그 외벽과 마찰작용에 의한 마찰 저항력을 발생시킨다. 그리고, 그 마찰저항력은 상기 탄성체(310)의 탄성력에 대한 저항력으로 작용하여 상기 액정 모니터 조립체(100)와 상기 지지축(110)이 결합되어 이루어진 결합체의 자중과 상기 탄성체(310)의 탄성력이 균형을 이루도록 해준다. 이로써, 상기 지지축(110)은 그 승강구간 사이에서 사용자에 의해 높낮이가 자유롭게 조절되어 결정된 위치에 머물러 있도록 세팅된다.

상술한 바와 같은 구성을 가지는 본 고안에 의한 액정모니터 승강 스탠드장치의 동작상태를 도 4a 및 도 4b를 참조하여 설명하면 다음과 같다.

도 4a는 상기 지지축(110)이 그 승강구간에서 최대 상승점에 위치하고 있는 상태를 개략적으로 나타내 보인 것이다. 이 상태의 경우, 상기 탄성체(310)의 하단부에 위치하는 자유단(312)은 상단부에 위치하는 고정단(311)을 향하여 코일형태로 말려 올라간 롤상상태를 유지하게 된다. 이때, 상기 탄성체(310)의 롤상의 자유단(312)에는 상기 액정모니터 조립체(100)와 그 지지축(110)의 자중(自重)이 하중으로 작용하게 된다. 이에 따라, 상기 탄성체(310)의 자유단(312)은 코일형태로 감긴 상태가 하방으로 점차 풀릴려고 하여 상기 액정모니터 조립체(100)와 그 지지축(110)의 하강운동을 허용하려고 한다. 이때, 상기 지지축(110)과 상기 캠부재(450)가 상호 밀착됨에 따라 발생하는 마찰 저항력이 상기 액정모니터 조립체(100)와 그 지지축(110)의 자중(自重)에 대한 대항력으로 작용하여 그들의 하강을 저지하게 된다. 이로써, 상기 액정모니터 조립체(100) 및 그 지지축(110)은 별도의 외력이 가해지지 않는 이상, 힘의 균형에 의해 정적인 상태로 놓여지게 된다.

이러한 상태에서, 사용자가 상기 액정모니터 조립체(100) 또는 그 지지축(110)에 외력을 가하여 상방에서 하방으로 푸시(push)하게 되면, 상술한 바와 같은 힘의 균형이 깨어져 상기 지지축(110)의 하단부가 상기 탄성체(310)의 롤상의 자유단(312)을 탄압하면서 하강하게 된다.

이러한 하강운동 과정에서 상기 액정모니터 조립체(100) 또는 그 지지축(110)이 원하는 위치에 도달하게 될 때, 그들에 가해진 외력을 해제하게 되면 상기 지지축(110)과 상기 캠부재(450)의 밀착에 따른 마찰 저항력과, 상기 액정모니터 조립체(100)와 그 지지축(110)의 자중(自重) 및 상기 탄성체(310)의 롤상의 자유단(312)의 원상 복원력이 서로 균형을 이루게 되어 상기 액정모니터 조립체(100) 및 그 지지축(110)은 별도의 외력이 가해지지 않는 이상, 힘의 균형에 의해 정적인 상태로 놓여지게 된다.

상술한 바와 같은 액정모니터 조립체(100) 및 그 지지축(110)의 하강운동 과정에서 상기 제2스토퍼(420) 또는 제2돌출편(420')은 상기 지지축(110)의 하단부를 떠받치도록 구속하여 도 4b에 도시된 바와 같이 그

이동 하한점을 결정지우게 된다.

한편, 상기 액정모니터 조립체(100) 및 그 지지축(110)이 도 4b에서와 같이 승강구간의 하한점에 위치하여 있을 때, 상기 탄성체(310)의 롤상의 자유단(312)은 그 원상 복원력이 최대로 되어 상기 액정모니터 조립체(100) 및 그 지지축(110)을 상방으로 바이어스시켜 상승시키려는 힘으로 작용하게 된다.

그러나, 이때에도 상기 지지축(110)과 상기 캡부재(450)가 상호 밀착됨에 따라 발생하는 마찰 저항력이 상기 탄성체(310)의 복원력에 대한 대항력으로 작용하여 상기 액정모니터 조립체(100) 및 그 지지축(110)은 별도의 외력이 가해지지 않는 이상, 힘의 균형에 의해 정적인 상태로 놓여지게 된다.

따라서, 사용자가 상기 액정모니터 조립체(100)를 상승시키고자 하는 경우에는 상기 액정모니터 조립체(100) 또는 그 지지축(110)에 하방에서 상방으로 풀(pull)하는 형태의 외력을 가하여 상승시키면서 그 높이를 조절하여 원하는 높이에세팅할 수 있게 된다.

상술한 바와 같은 작용에 따라, 상기 액정모니터 조립체(100)와 그 지지축(110)은 승강구간의 상한점과 하한점 사이의 어느 임의의 위치에 놓여지게 되더라도, 액정모니터 조립체(100) 및 그 지지축(110)의 자중과, 상기 탄성체(310)의 변형상태에 따른 탄성력(원상 복원력)과, 상기 지지축(110)과 상기 캡부재(450)가 상호 밀착됨에 따라 발생하는 마찰 저항력이 서로 힘의 균형을 이루게 되므로, 사용자의 의해 결정된 위치에서 정적인 상태로 놓여질 수 있게 된다. 이때, 미소한 외력이 가해지더라도 그 힘의 균형이 깨뜨려질 수 있으므로, 사용자가 실제로 상기 액정모니터 조립체(110)의 높낮이를 조절하기 위해서는 액정모니터 조립체(110) 또는 그 지지축(110)을 상방에서 하방으로 약간의 외력을 가하여 가압하거나(push) 또는 그 반대로 끌어올림(pull)으로써 화면의 높낮이를 용이하고 정밀하게 조절할 수 있다.

이상에서 설명된 바와 같이 본 고안에 의한 액정모니터의 승강 스탠드장치에 따르면, 사용자가 화면의 높낮이를 조절하기 위하여 상기 액정모니터 조립체(110)를 상방에서 하방으로 가압하거나 또는 그 반대로 끌어올릴 수 있도록 가벼운 외력을 가하여 원하는 높이에 위치시킨 다음, 그 외력을 제거해 주게 되면 액정모니터 조립체(100)가 그 위치에서 힘의 균형에 의해 안정된 상태로 놓여질 수 있게 된다.

#### 고안의 효과

본 고안에 따르면, 단순화된 구성으로 소위, 푸시(push) 또는 풀(pull) 방식에 의하여 액정모니터의 화면 높낮이를 보다 용이하고 자유롭게 조절할 수 있는 액정모니터의 스탠드장치를 제공할 수 있다.

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1

중공형의 스탠드축을 구비한 스탠드 베이스와;

액정 모니터 조립체를 지지하여 상기 스탠드축의 중공부에 승강 가능한 상태로 설치되는 지지축과;

상기 지지축을 상방으로 탄성바이어스시키도록 상기 스탠드축의 중공부에 설치되는 탄성체와;

상기 스탠드축에 대한 상기 지지축의 이동 상한점과 하한점을 결정지우기 위한 스톱수단; 및

상기 지지축을 그 승강구간 사이의 어느 한 위치에서 머물러 있도록 해주기 위한 브레이크수단;을 포함하는 것을 특징으로 하는 액정모니터의 승강 스탠드장치.

##### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 탄성체는 테이프상의 판스프링 일단이 상기 스탠드축의 상단부에 고정된 상태에서 타단이 코일형태로 감겨 롤상의 자유단을 이루고, 그 자유단이 상기 지지축의 하단부를 구속하도록 설치되는 것을 특징으로 하는 액정모니터의 승강 스탠드장치.

##### 청구항 3

제2항에 있어서,

상기 탄성체의 롤상의 자유단은 상기 지지축의 하단부에 형성된 걸림턱에 걸리도록 설치되어 상기 지지축을 상방으로 탄성바이어스시키는 것을 특징으로 하는 액정모니터의 승강 스탠드장치.

##### 청구항 4

제1항에 있어서, 상기 스톱수단은,

상기 지지축과 상기 스탠드축에 각각 설치되어 상보적인 작용에 의해 상기 지지축의 이동 상한점을 결정지우는 제1스토퍼, 상기 스탠드축과 상기 스탠드 베이스중에서 선택된 어느 하나에 설치되어 상기 지지축의 하단부와 상보적인 작용에 의해 상기 지지축의 이동 하한점을 결정지우는 제2스토퍼를 포함하는 것을 특징으로 하는 액정모니터의 승강 스탠드장치.

##### 청구항 5

제4항에 있어서, 상기 제1스토퍼는,

상기 스탠드축의 내벽이 상방을 향하여 점차 축소되도록 경사지게 형성하고, 상기 지지축의 하단부에는 그 외곽 테두리부로 돌출되도록 제1브라켓을 설치하여 상기 지지축의 상승시 상기 제1브라켓이 상기 스탠드축의 상방 경사진 중공내벽에 의해 구속되어짐으로써 그 이동 상한점을 결정지우도록 된 것을 특징으로

하는 액정모니터의 승강 스탠드장치.

#### 청구항 6

제4항에 있어서, 상기 제1스토퍼는,

상기 지지축의 하단부에 그 외곽 테두리부로 돌출되도록 설치된 제1브라켓과, 상기 스탠드축의 내벽에 설치된 돌출편을 포함하며, 상기 지지축의 상승시 상기 제1브라켓이 상기 돌출편에 의해 구속되어짐으로써 그 이동 상한점을 결정지우도록 된 것을 특징으로 하는 액정모니터의 승강 스탠드장치.

#### 청구항 7

제4항에 있어서, 상기 제2스토퍼는,

상기 스탠드축의 중공벽 내벽에 중심부로 돌출되도록 제2브라켓을 설치하여 그 제2브라켓이 상기 지지축의 하단부를 구속하여 이동 하한점을 결정지울 수 있도록 된 것을 특징으로 하는 액정모니터의 승강 스탠드장치.

#### 청구항 8

제4항에 있어서, 상기 제2스토퍼는,

상기 스탠드 베이스상에 상방 돌출되도록 블록체를 설치하여 그 블록체가 상기 지지축의 하단부를 구속하여 이동 하한점을 결정지울 수 있도록 된 것을 특징으로 하는 액정모니터의 승강 스탠드장치.

#### 청구항 9

제1항에 있어서, 상기 브레이크수단은,

상기 지지축에 밀착되어 마찰저항력을 발생시키고, 그 마찰저항력은 상기 탄성체의 탄성력에 대한 저항력으로 작용하여 상기 액정 모니터 조립체와 상기 지지축이 결합되어 이루어진 결합체의 자중과 상기 탄성체의 탄성력이 균형을 이루도록 해줌으로써, 상기 지지축의 높낮이를 그 승강 상한점과 하한점 사이에서 자유롭게 조절할 수 있도록 된 것을 특징으로 하는 액정모니터의 승강 스탠드장치.

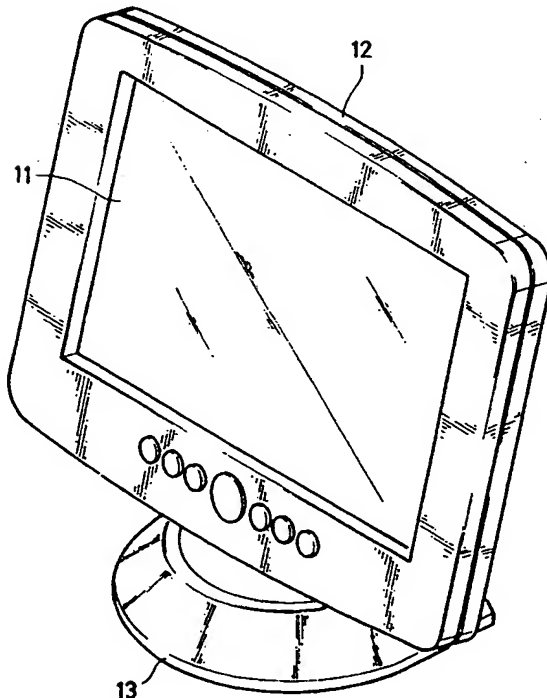
#### 청구항 10

제1항 또는 제9항에 있어서,

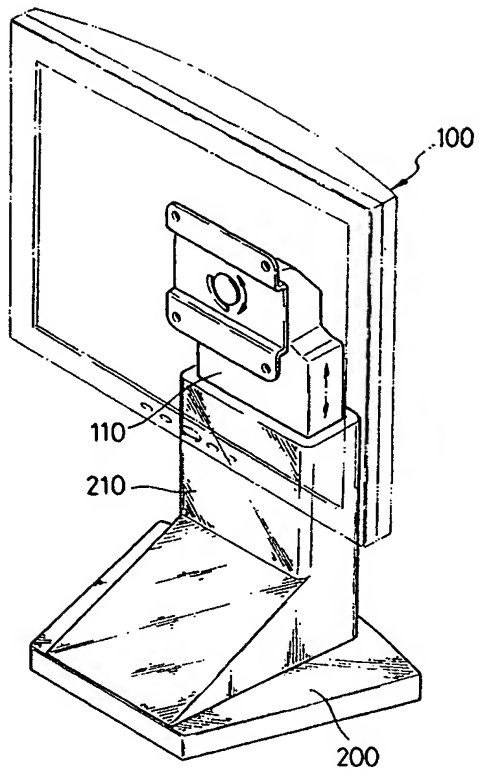
상기 브레이크수단은 상기 스탠드축과 상기 지지축의 사이에 밀착되어 상기 지지축의 승강시 마찰저항력을 발생시킬 수 있도록 상기 스탠드축의 상단 테두리부에 설치되는 캄부재로 이루어진 것을 특징으로 하는 액정모니터의 승강 스탠드장치.

#### 도면

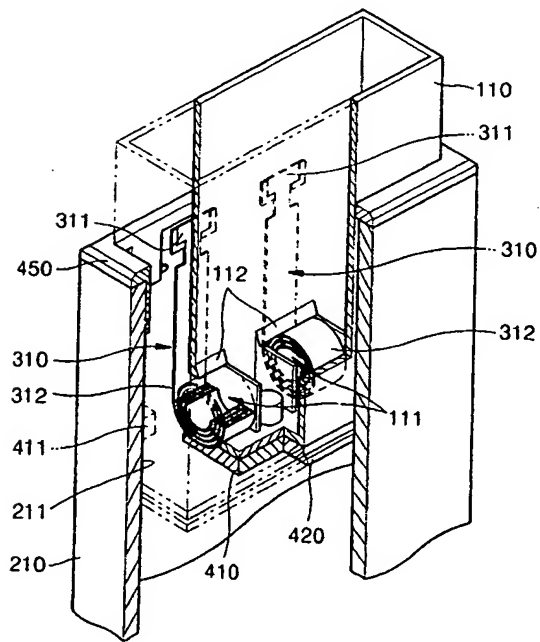
도면1



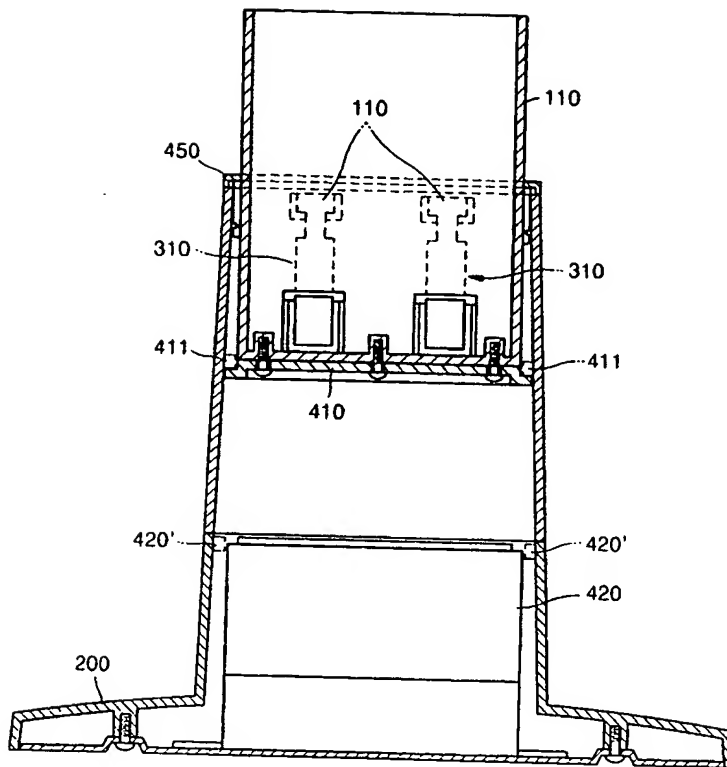
도면2



도면3



도면4a



도면4b

